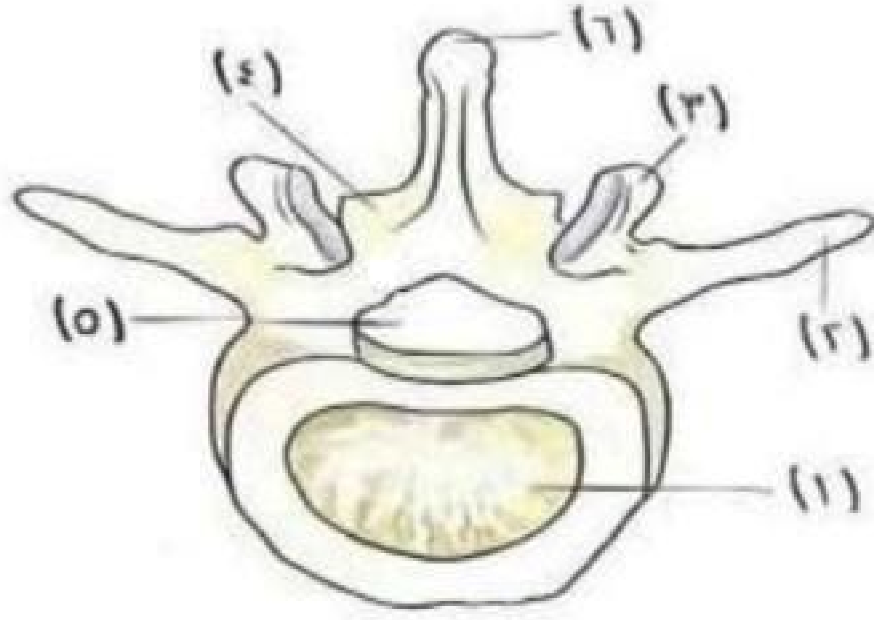
النموذج الاسترشادى الثاني

أولاً الأسئلة الموضوعية (اختيار من متعدد) "كل سؤال من درجة واحدة"

١ـالفقرة رقم (١٢) من العمود الفقاري تتمفصل كل نتوءاتها مع عظام أخرى ماعدا ....

أ) النتوء المفصلي العلوي   ب) النتوء الشوكي

ج) النتوء المستعرض   د) النتوء المفصلي السفلي



٢ـالشكل المقابل يعبر عن فقرة عظمية أي الأجزاء الموضحة بالرسم يمر من خلاله أحد مكونات الجهاز العصبي المركزي ؟

أ) ٢   ب) ٣   ج) ٤   د) ٥

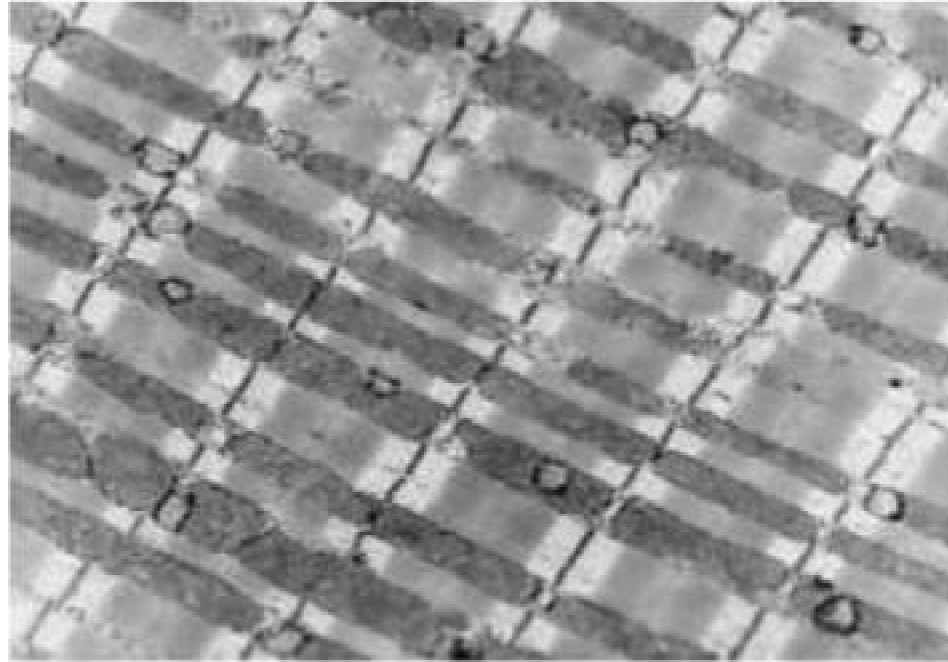
٣ـكل مما يأتي صحيح عن الحركة الموضعية ماعدا ....

أ) لها دور في عملية الهضم

ب) يستدل على حدوثها من حركة البلاستيدات الخضراء

ج) يعد الإنتحاء الضوئى وحركة الشد فى النبات أمثلة لها

د) يقوم بها معظم الكائنات الحية



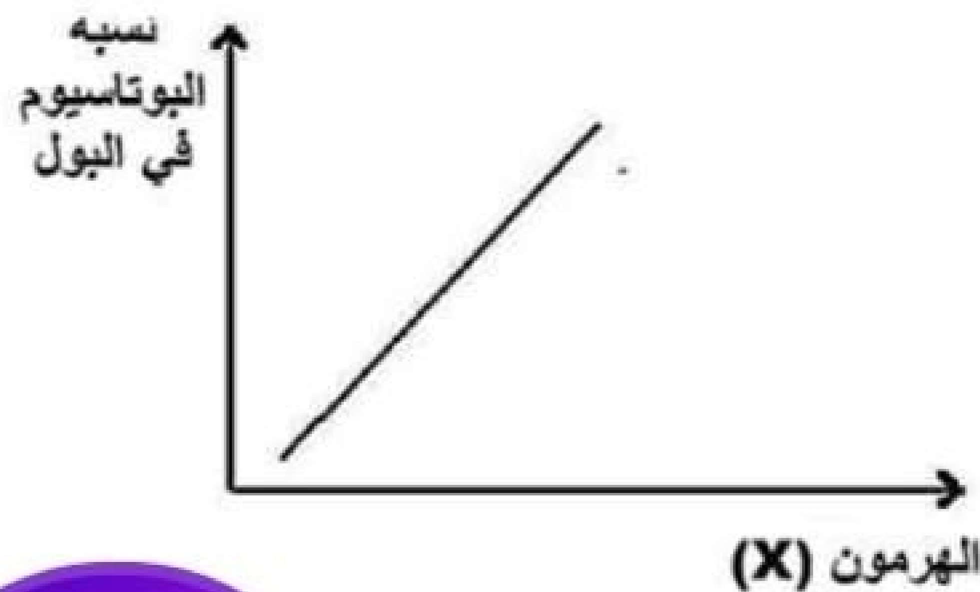
٤ـ تظهر العضلة الهيكلية تحت الميكروسكوب بمظهر مخطط ويرجع ذلك إلي ....

أ) وجود مناطق داكنة وأخرى مضيئة بالتبادل

ب) وجود خيوط بروتينية رأسيه

ج) وجود خيوط بروتينية أفقيه

د) وجود فراغات بين الألياف العضلية

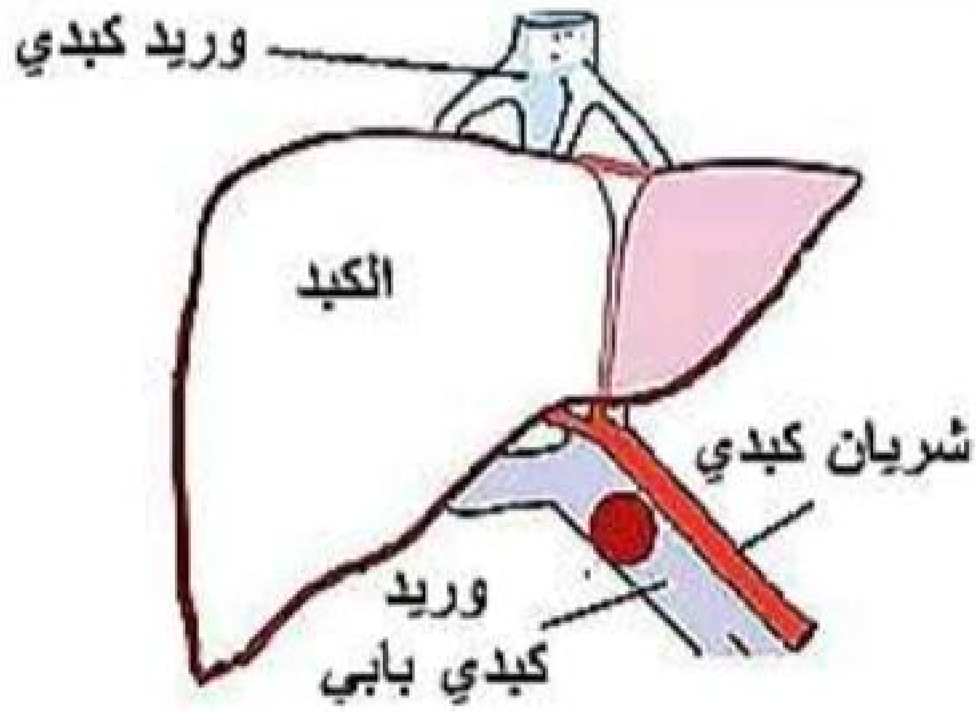


٥ـ من الرسم البياني المقابل

أي مما يلي يدل علي الهرمون (X) ؟

أ) الألدوستيرون   ب) الكالسيتونين

ج) الباراثورمون   د) ADH



٦ـ ما الغدة أو الغدد المسئولة عن زيادة الجلوكوز في كلًا من الكبد و الوريد الكبدى البابى ؟

أ) الدرقية فقط

ب) البنكرياس فقط

ج) الدرقية والبنكرياس

د) المعدة والأمعاء الدقيقة

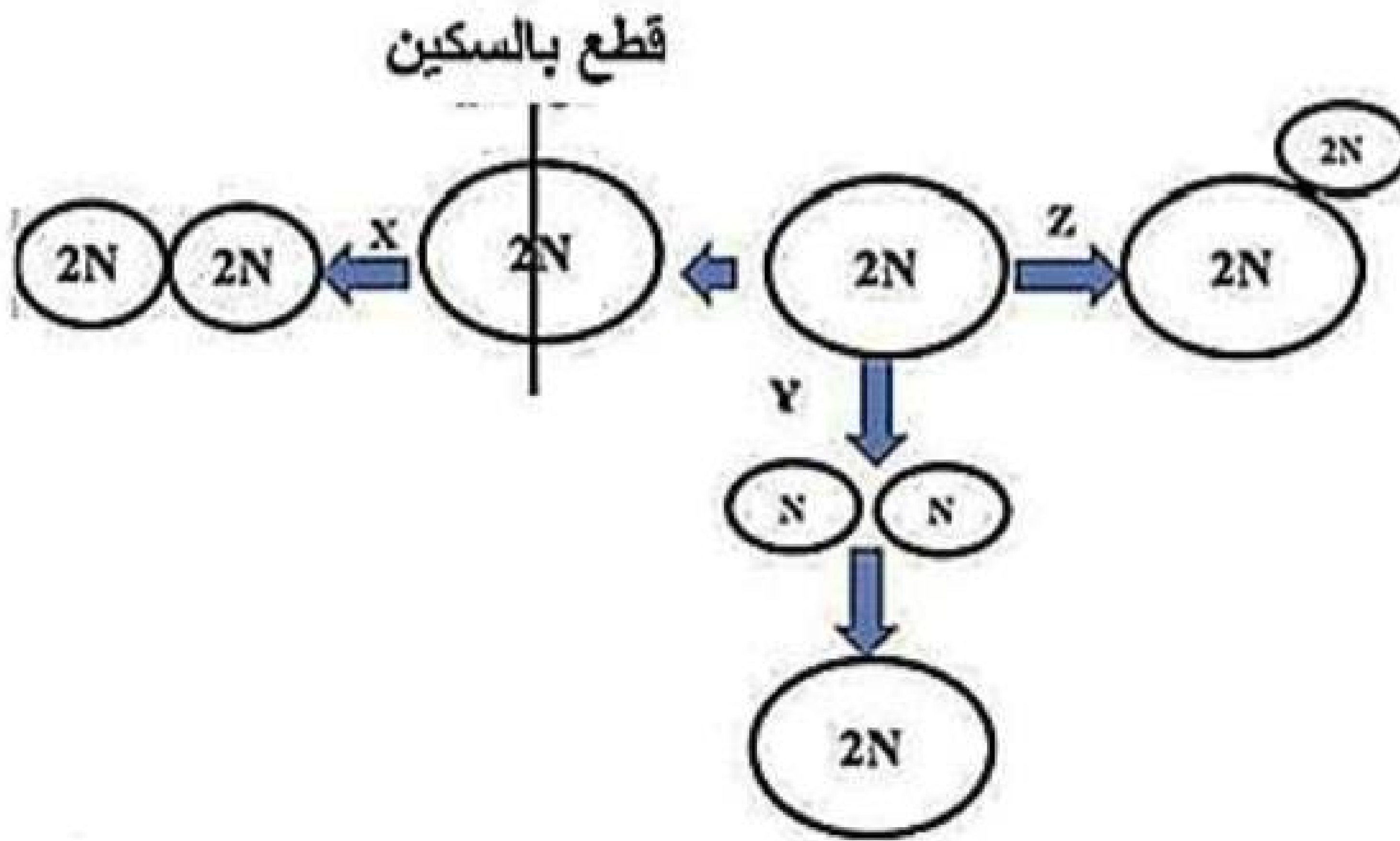
٧ـأى مما يلى يحدث عند زيادة هرمون الثيروكسين في الدم ؟

أ) السمنة المفرطة　　ب) تنشيط الجزء الغدي للغدة النخامية

ج) تثبيط إفراز TSH　　د) التشنجات العضلية

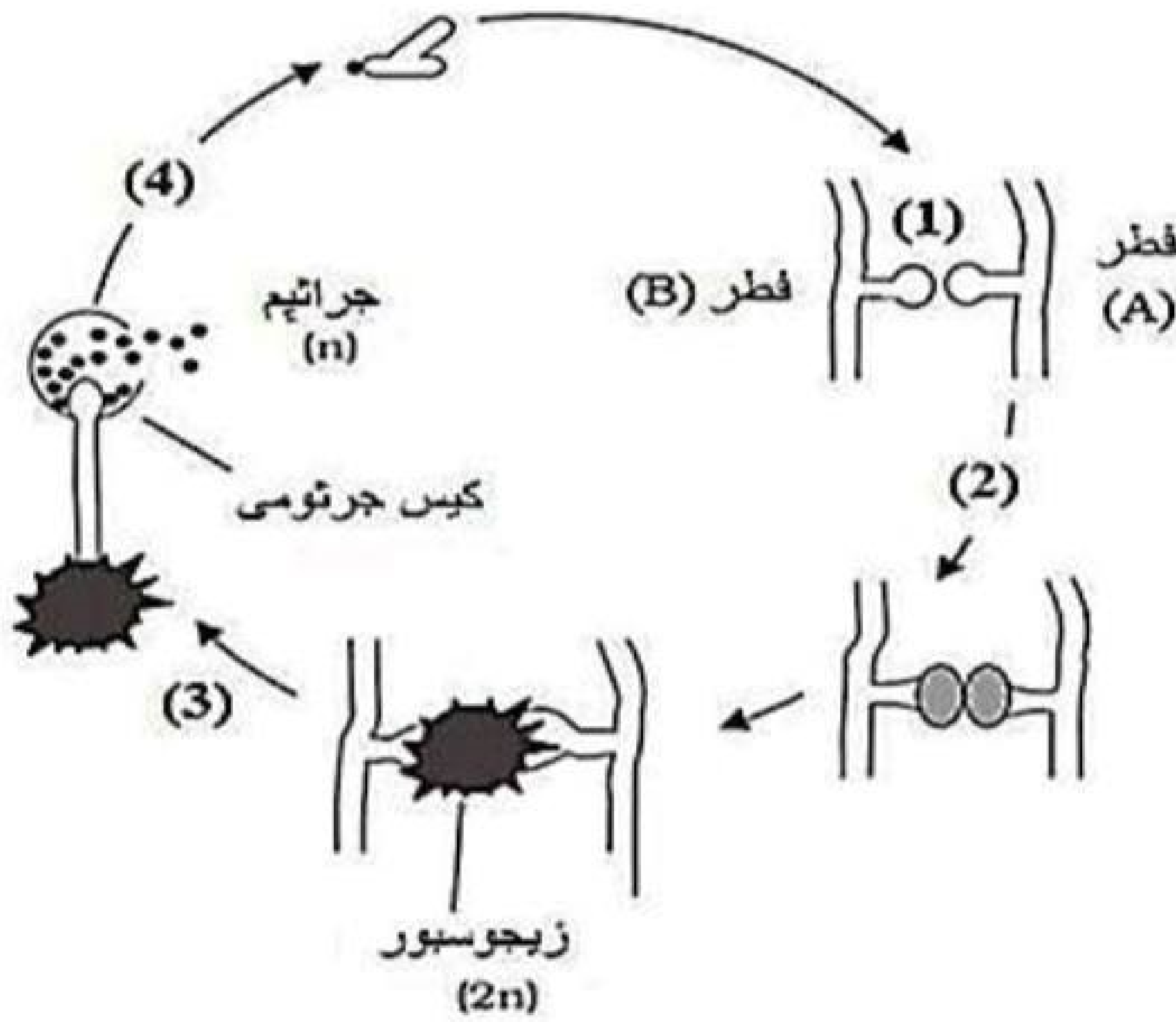
٨ـ الرسم المقابل يعبر عن طرق تكاثر أحد الكائنات الحية و العمليات الحيوية التى يستخدمها ادرسه ثم أجب :

أى مما يلى يعبر عن هذا الكائن الحى والعمليات الحيوية ؟



	الكائن الحى	العمليات الحيوية		
		X	Y	Z
أ)	الخميرة	التجدد	الإنقسام الميوزي	التبرعم
ب)	الهيدرا	التجدد	الإنقسام الميوزي	التبرعم
ج)	الجزر	زراعة الانسجة	الإخصاب	الإثمار العذري الصناعي
د)	البلازموديوم	التقطع	الإخصاب	التجرثم

٩- الرسم المقابل يوضح دورة حياة فطر عفن الخبز في ظروف بيئية مختلفة.
أى مما يلى تدل عليه الأرقام من (١) إلى (٤) على الترتيب ؟



أ) الإنقسام الميتوزى - التكاثر اللاجنسي -الإنقسام الميوزى - التكاثر الجنسي

ب) التكاثر الجنسى - التكاثر اللاجنسي - تكوين الزيجوت - الإنقسام الميتوزي

ج) التكاثر اللاجنسي - التكاثر الجنسي - الإنقسام الميوزي - إنقسام ميوزى ثم ميتوزى

د) التكاثر الجنسي - تكوين الزيجوت - إنقسام ميوزى ثم ميتوزى - الإنقسام الميتوزي

١٠- عند إنتقال حبة اللقاح من متك زهرة إلى ميسم زهرة أخرى لنبات آخر من نفس النوع، تسمَى هذه العملية :

أ) الإخصاب الداخلي — ب) التلقيح الخلطي

ج) التلقيح الذاتي — د) التكاثر الخضري

١١- ما المقصود بالثمرة في النبات الزهري ؟

أ) كربلة واحدة أو عدة كرابل حرة أو ملتحمة. — ب) بويضة مخصبة تحتوي على جنين.

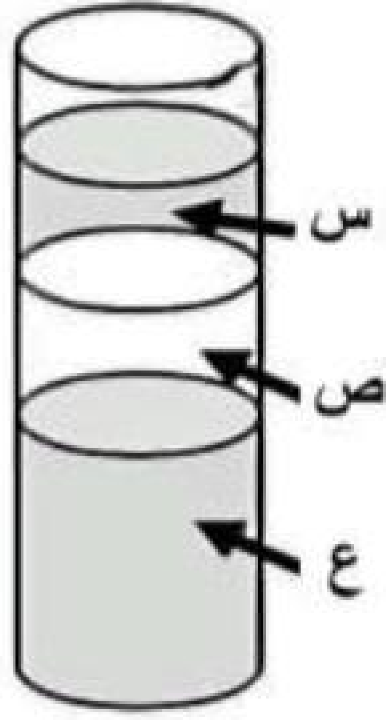
ج) قاعدة الكربلة المنتفخة. — د) مبيض ناضج يحتوي على بذور.

١٢- ما الأثر المباشر لإنسداد الوعاء الناقل ؟

أ) عدم وصول الحيوانات المنوية الى البربخ. — ب) زيادة إنتاج الحيوانات المنوية.

ج) عدم وصول الحيوانات المنوية إلى قناة مجرى البول. — د) إنخفاض إنتاج السائل المنوي.

١٣ـ لفصل الحيوانات المنوية التي تحتوي على الصبغي (X) (الأكبرفى الوزن الجزيئى) عن الحيوانات المنوية التي تحتوي على الصبغي (Y) ، يتم إستخدام الطرد المركزي حيث تكون الحيوانات المنوية ذات الكثافة الأعلى في الطبقات السفلية بينما تكون الأقل كثافة في الطبقات العلوية ادرس الشكل ثم أجب:



أي الطبقات التالية يمكن استخدامها لإنتاج إناث فقط بنسبة عالية ؟

أ) ص　　ب) ع　　ج) س و ع　　د) ص و ع

١٤ـ من آليات المناعة التركيبية التي تمنع إنتشار الكائنات الممرضة داخل النبات :

أ) الفلين والسوبرين　　ب) التيلوزات والحساسية المفرطة

ج) الصموغ والغلاف العازل　　د) السوبرين والجدر الخلوية المنتفخة

١٥ـ أي الخلايا التالية تنضج بعد خروجها من نخاع العظم الأحمر؟

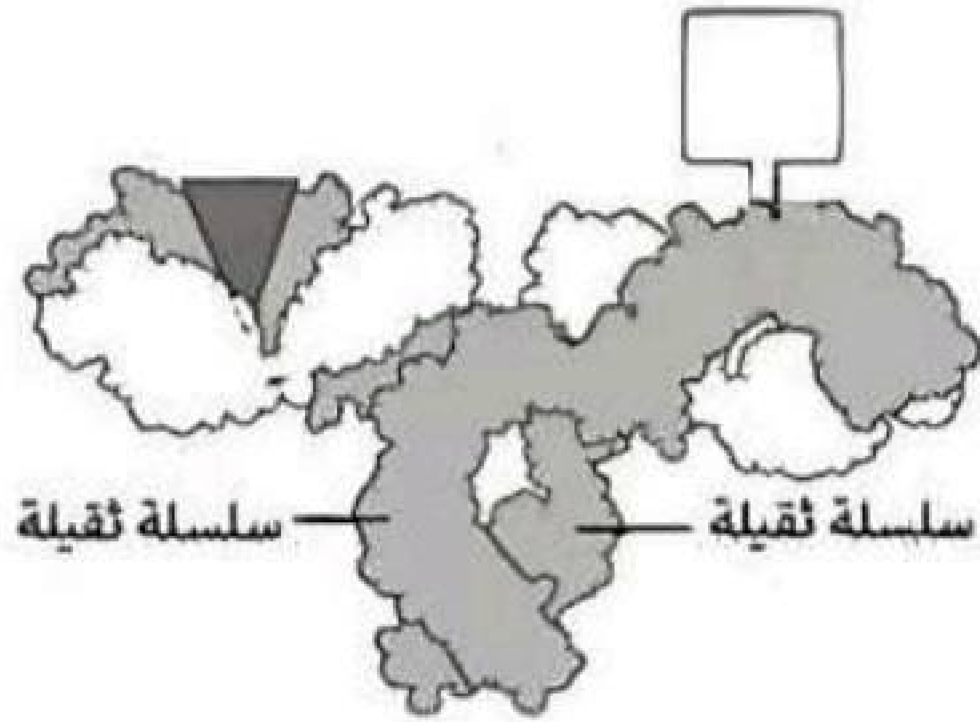
أ) الصارية　　ب) الحامضية

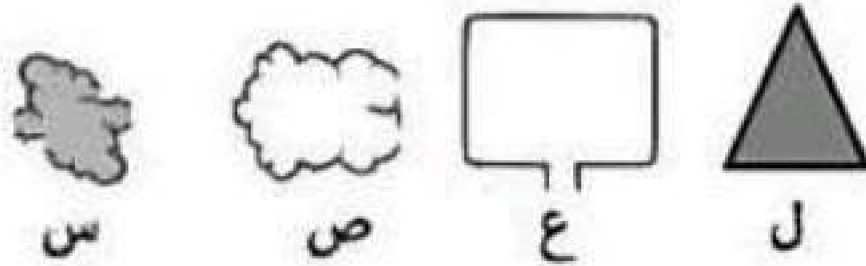
ج) القاتلة الطبيعية　　د) التائية المساعدة

١٦ـ الشكل المقابل يمثل جسم مضاد ثلاثي الأبعاد.

أي من الأشكال (س) و(ص) و (ع) و (ل) يمثل الأنتيجن ؟

أ) (س)　　ب) (ص)　　ج) (ع)　　د) (ل)





١٧ـ ما أول نوع من خلايا الدم البيضاء يقاوم مسببات الأمراض عند غزوها للجسم ؟

أ) البلعمية الكبيرة فقط　　ب) الليمفاوية البائية فقط

ج) البلعمية الكبيرة والليمفاوية البائية　　د) البلعمية الكبيرة والتائية المساعدة

١٨ـ ما أهمية الروابط الهيدروجينية الضعيفة بين القواعد النيتروجينية في جزئ DNA ؟

أ) تمنع حدوث الطفرات الجينية.

ب) تضمن دقة المعلومات الوراثية وسهولة إصلاح أي خطأ.

ج) تسهل إنفصال الشريطين أثناء النسخ والتضاعف.

د) تسمح بحمل كمية هائلة من المعلومات الوراثية.

١٩ـ إذا تمت معالجة خلية بمركب كيميائي يثبط أنزيم الربط، فأي مما يلى هو الأكثر إحتمالاً في الخلايا الناتجة ؟

أ) تراكم قطع أوكازاكي غير مرتبطة على الشريط المتأخر.

ب) تكوين قطع أوكازاكي أقصر وأكثر من المعتاد.

ج) زيادة معدل الطفرات في الخلية.

د) إستطالة الشريط المتأخر بصورة أبطا مقارنة بالشريط القائد.

٢٠ـ قام عالم بتحليل عينة DNA ووجد أنها تحتوي على بروتينات هستونية، وعدد من الجينات بها تسلسلات مشفرة وغير مشفرة. أي من الكائنات الآتية لديه هذه العينة ؟

أ) البكتريا | ب) فيروس شلل الاطفال

ج) فطر الخميرة | د) البكتيريوفاج

٢١ـ ما الذي يميز هرمون الأنسولين عن الهستونات ؟

أ) ينتج من نسخ وترجمة m-RNA | ب) ينظم الوضع الداخلي للجسم.

ج) يحتوي على روابط ببتيدية. | د) يدعم ويحمي الخلايا.

٢٢ـ أي مما يلي يعتبر السبب فى وجود أكثر من نوع من RNA داخل الخلية ؟

أ) يتم نسخهم من جينات مختلفة على DNA

ب) يختلف ترتيب القواعد النيتروجينية فى كل منهم.

ج) يحمل أحدهم الشفرة الوراثية بشكل دائم.

د) يقوم كل منهم بدور مختلف في بناء البروتين.

٢٣- إذا أردت إدخال جين بشري في بلازميد بكتيري، ما الخطوة الأولى التي يجب إتخاذها ؟

أ) قطع الجين والبلازميد بنفس إنزيم القصر.

ب) تسخين الجين لفصل شريطى الحمض النووي.

ج) قطع الجين والبلازميد بنوعين مختلفين من انزيمات القصر.

د) إستخدام إنزيم الربط لدمج الجين مع البلازميد.

ثانياً: الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) " كل سؤال من درجتين"

٣٣- في مفصل الكوع عند ثني الذراع يحدث تنسيق بين العضلات المتقابله يؤدى الى حركه المفصل.

ما الجزء / المكون المسؤول عن ذلك التنسيق ؟

أ) العضلات المتقابلة　　ب) الأربطة　　ج) المفصل　　د) الجهاز العصبي

٣٤- عند زيادة هرمون ACTH في الدم ونقص هرمون الكورتيزون فإذن ذلك يكون بسبب خلل في ....

أ) قشرة الغدة الكظرية　　ب) الجزء الغدي للغدة النخامية

ج) قشرة الغدة الكظرية والجزء الغدي للغدة النخامية　　د) قشرة ونخاع الغدة الكظرية

٣٥- ما وظيفة النواة المولدة في حبة اللقاح ؟

أ) تكوين أنبوبة اللقاح　　ب) إنتاج النواتان الذكريتان

ج) الإندماج مع خلية البيضة　　د) الإندماج مع نواتى الكيس الجنينى

٣٦- في بذور النباتات ذات الفلقتين، تعمل الفلقتان على ....

أ) تخزين الغذاء للجنين أثناء الإنبات

ب) نقل الغذاء من جدار المبيض إلى الجنين

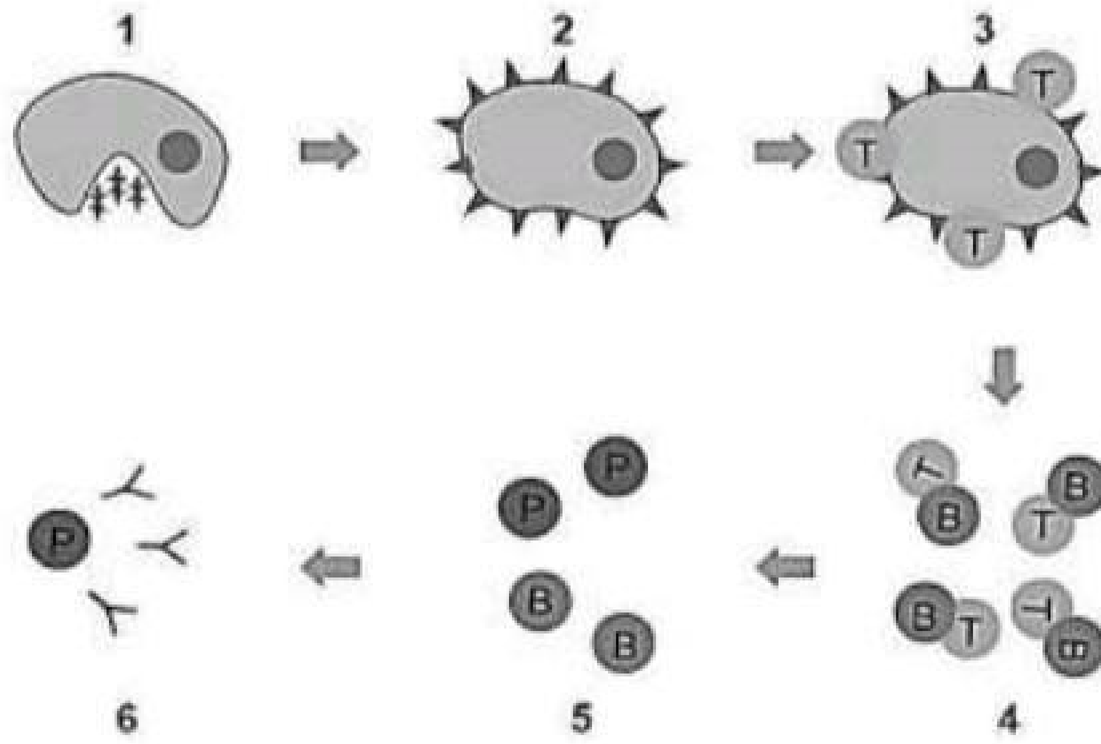
ج) تخزين الغذاء المطلوب لنمو الزيجوت

د) تخزين الغذاء المطلوب لنمو الجنين وانبات البذرة

٣٧- متى يبدأ الإنقسام الميوزي الأول فى مبيض أنثى الانسان ؟

أ) عند البلوغ.　　ب) أثناء فترة الطفولة.　　ج) بعد الولادة.　　د) عند الإخصاب.

٣٨ـ الشكل المقابل يوضح آلية المناعة الخلطية ماذا يحدث في الخطوة (٤) ؟



أ) تستعد الخلايا التائية لإطلاق الأجسام المضادة.

ب) تنتج الخلايا البائية كمية كبيرة من الأجسام المضادة.

ج) يتم تحويل الخلايا التائية الى التائية النشطة.

د) تطلق الخلايا التائية الإنترليوكينات.

٣٩ـ عند دخول البكتيريا مع هواء الشهيق.

أ) ينشط نظام المناعة الفطرية فقط.

ب) ينشط نظام المناعة المكتسبة فقط.

ج) ينشط نظام المناعة المكتسبة فى حالة فشل نظام المناعة الفطرية.

د) ينشط نظامي المناعة الفطرية والمكتسبة في نفس الوقت.

٤٠ـ ما أهمية وجود DNA في أوليات النواة في شكل دائري ملتحم النهايات ؟

أ) لغياب الحبيبات الطرفية منه.

ب) لسهولة ارتباط انزيمات نسخ RNA.

ج) لسهولة عملية التضاعف قبل الانقسام.

د) لحماية أطرافه من التحلل في السيتوبلازم.

٤١ـ الرسم المقابل يوضح أحد أنواع الطفرات والتي تعرف بكروموسوم فيلادلفيا.

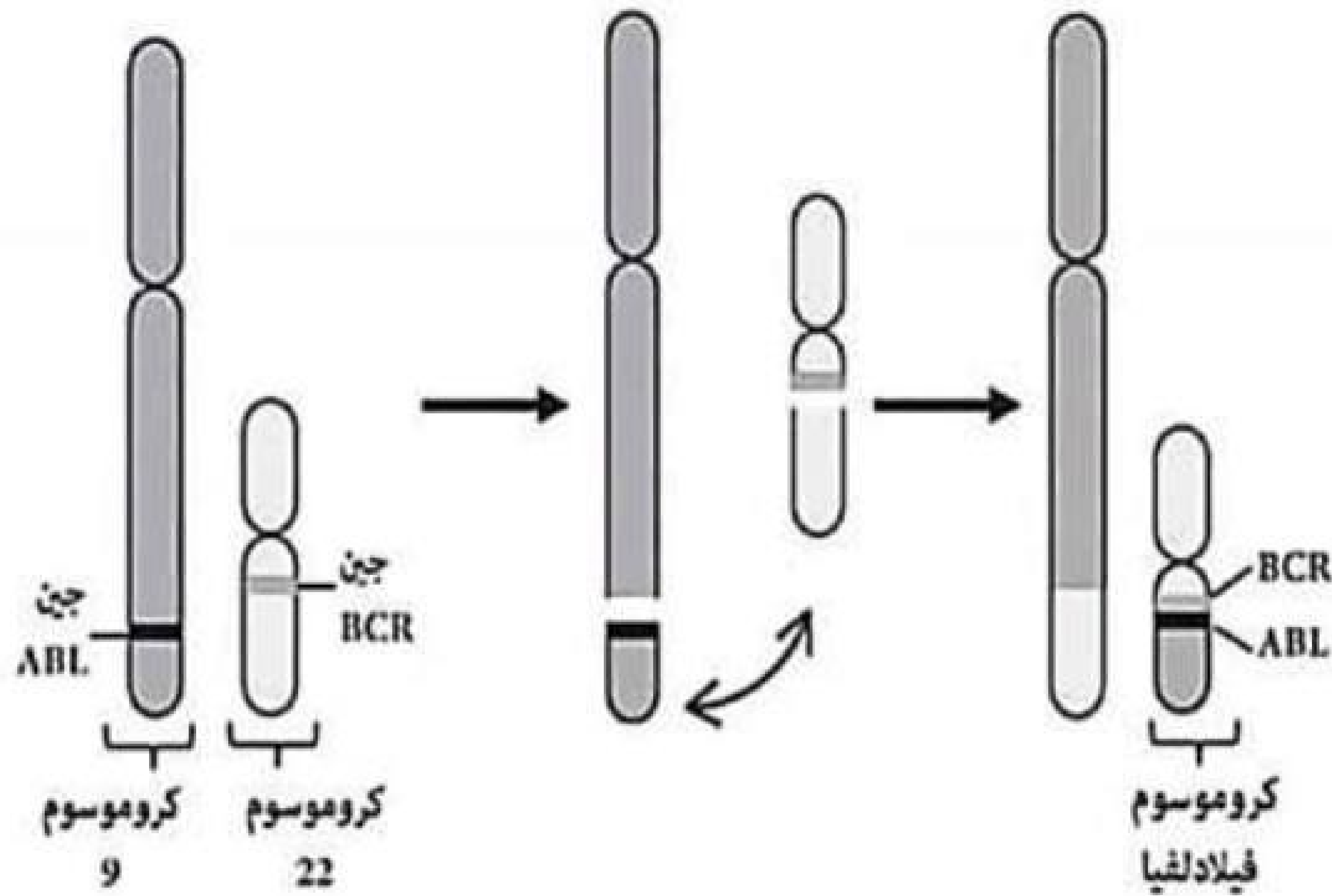
ما سبب حدوث هذه الطفرة ؟

أ) انفصال قطعة من الكروموسوم ثم التحامها بعد دورانها ١٨٠°

ب) تبادل أجزاء بين الكروموسومات غير المتماثلة.

ج) أضافة جزء الى الكروموسوم.

د) فقد جزء من الكروموسوم.



٤٢ـ ما الذي يميز t-RNA عن m-RNA؟
أ) يحمل كودونات الأحماض الأمينية.
ب) يتحد مع تحت الوحدة الصغيرة للريبوسوم.
ج) يتحلل اثناء عملية الترجمة.
د) قد يعاد استخدامه اثناء بناء نفس سلسلة عديد الببتيد.

ثالثاً: الأسئلة المقالية - كل سؤال من درجتين"

٤٥ـ من خلال دراستك لدورة حياة نبات الفوجير أجب عما يلى :

أ) ما نوع الإنقسام فى كل من الخلايا الموجودة فى البثرات على الأوراق والخلايا الموجودة فى الطور المشيجى ؟ وما الغرض منه فى كل حالة ؟

ب) ما العامل الرئيسى الذى يؤثر على إتمام التكاثر الجنسى فى دورة حياة نبات الفوجير؟ وضح ذلك

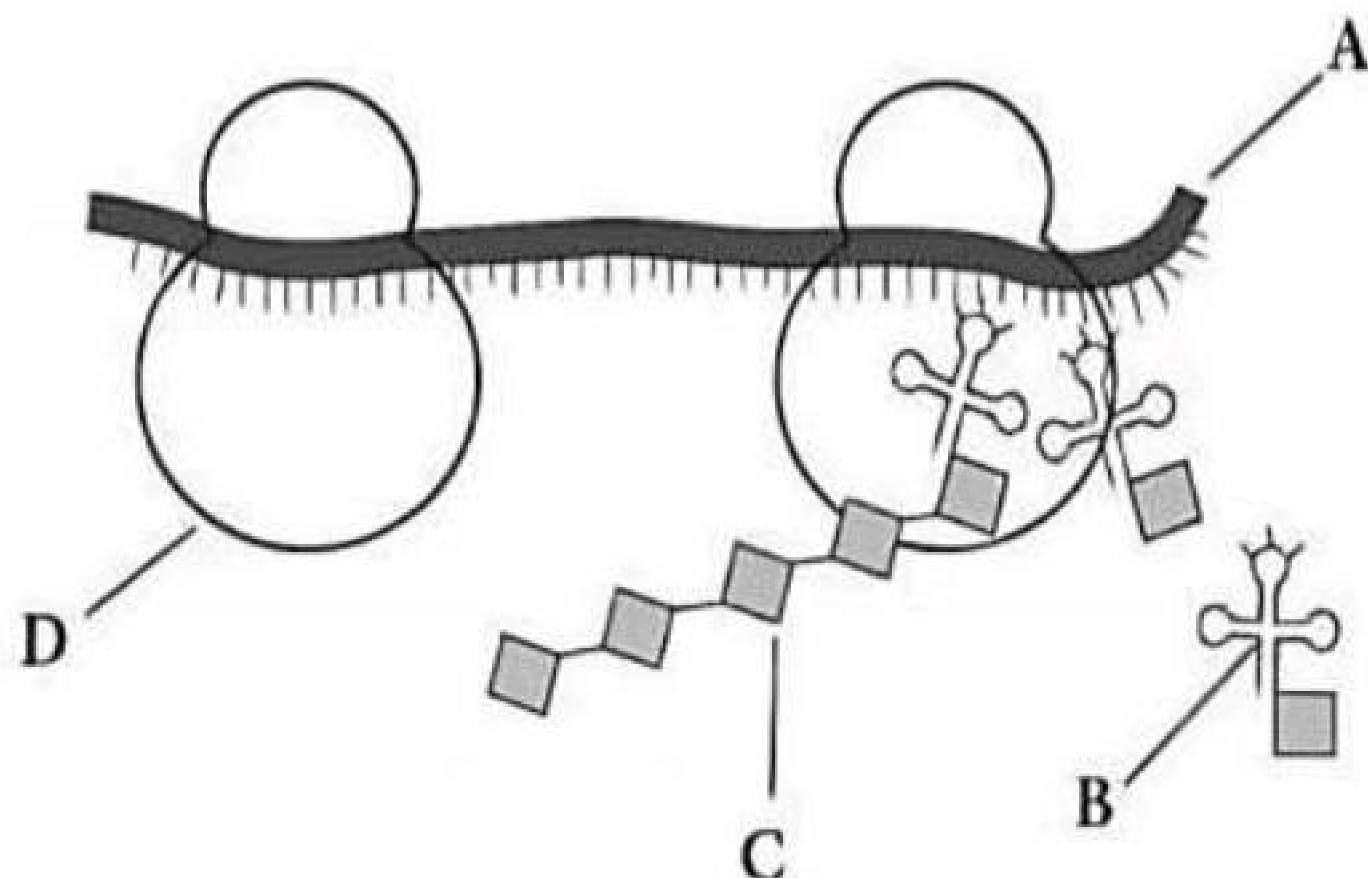
الاجابة

٤٥ـ أـ

الخلايا	نوع الانقسام	الهدف من الانقسام
الخلايا الموجودة فى البثرات على الأوراق في النبات الجرثومي	انقسام ميوزي	اختزال عدد الصبغيات لتكوين الجراثيم لاتمام التكاثر اللاجنسي
الخلايا الموجودة فى الطور المشيجى	انقسام ميتوزي	تكوين المناسل المذكرة والمؤنثة تكوين السابحات المهدبة وتكوين البويضات

بـ العامل الرئيسى الذى يؤثر على إتمام التكاثر الجنسى فى دورة حياة نبات الفوجير : وجود الماء الذي ينقل السابحات المهدبة من الانثريديات الى البويضات في الارشيجونيات

٤٦ـ ادرس الشكل المقابل الذى يوضح أحد العمليات الحيوية داخل الخلية، والتراكيب (D) ، (C)، (B)، (A)التى تساهم فى هذه العملية.



أ) ما العملية التي يوضحها الشكل ؟
وما دور التركيب (A) فيها ؟

ب) ما نوع الرابطة بين وحدات بناء التركيب (C) ؟ وفى أى التراكيب الموجودة بالرسم يتم تكوينها ؟

الاجابة

٤٦ـ أـ العملية التي يوضحها الشكل : **عملية الترجمة (تخليق البروتين)**

ـ دور التركيب (A) فيها : التركيب A هو mRNA : **ينقل الشفرة الوراثية من النواة الى السيتوبلازم لترجمتها الى البروتين المقابل**

بـ نوع الرابطة بين وحدات بناء التركيب (C) : التركيب C هو الحمض الاميني : **رابطة ببتيدية**

ـ المسئول عن تكوين الرابطة الببتيدية : **تحت وحدة الريبوسوم الكبرى (D) لان الانزيم المسئول عن تكوين الرابطة الببتيدية هو جزء من القطعة الكبرى**